

Unterhaltungsverband UHV 97 Mittlere Hase

Gewässerunterhaltung und Landschaftspflege

Herr Dipl. Ing. / Master Eng. Georg Lucks

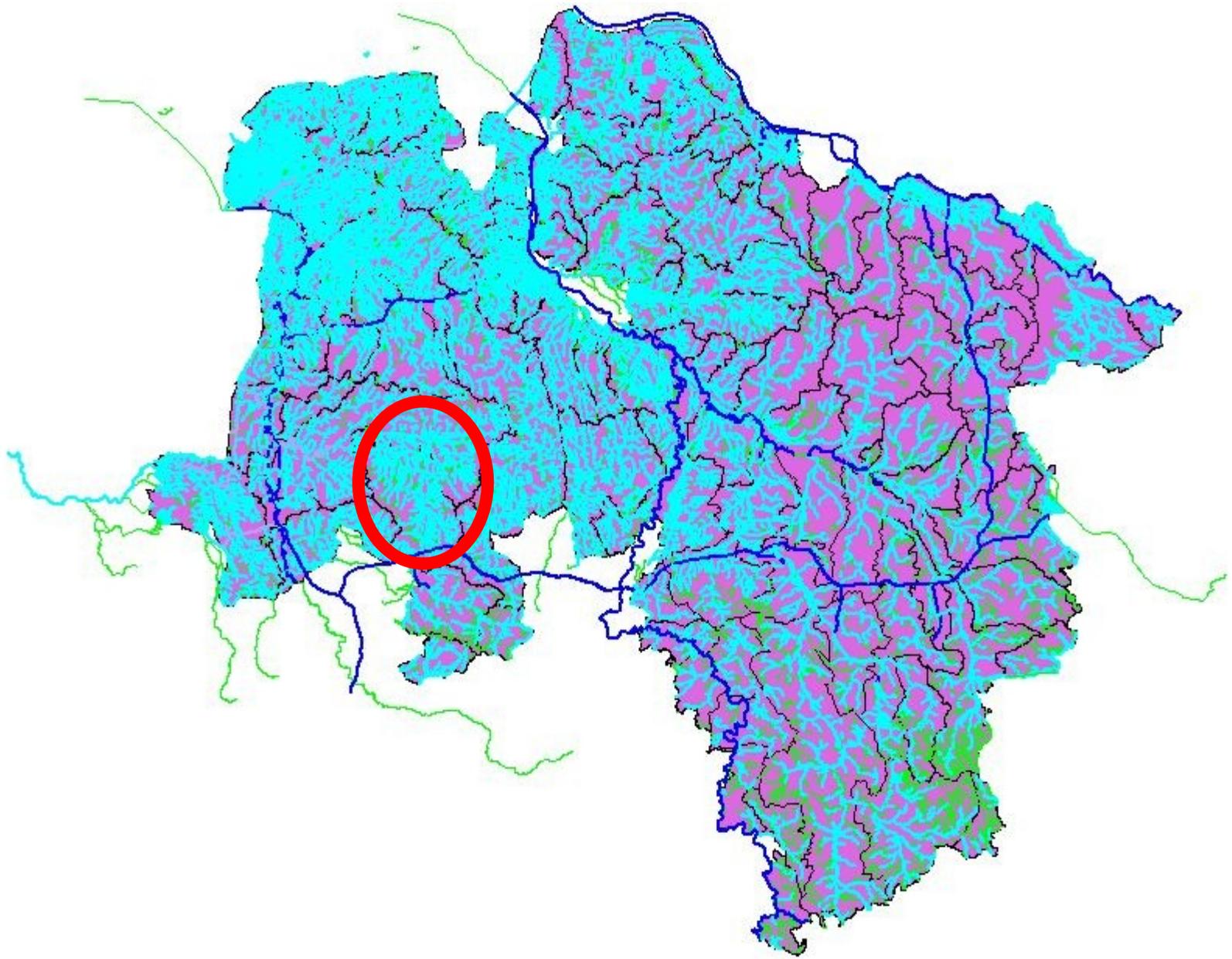
Unterhaltungsverband UHV 97 Mittlere Hase

↘ Verbandsgebiet

↘ Tätigkeiten

↘ Zwischenschritte (Eigenlösungen)

↘ Lösung



UHV 97 Mittlere Hase

A = **77.500** Hektar

L_{UHV 97} = **638** km (155 Gewässer)

Sandfänge_{UHV 97} = **114** Stück

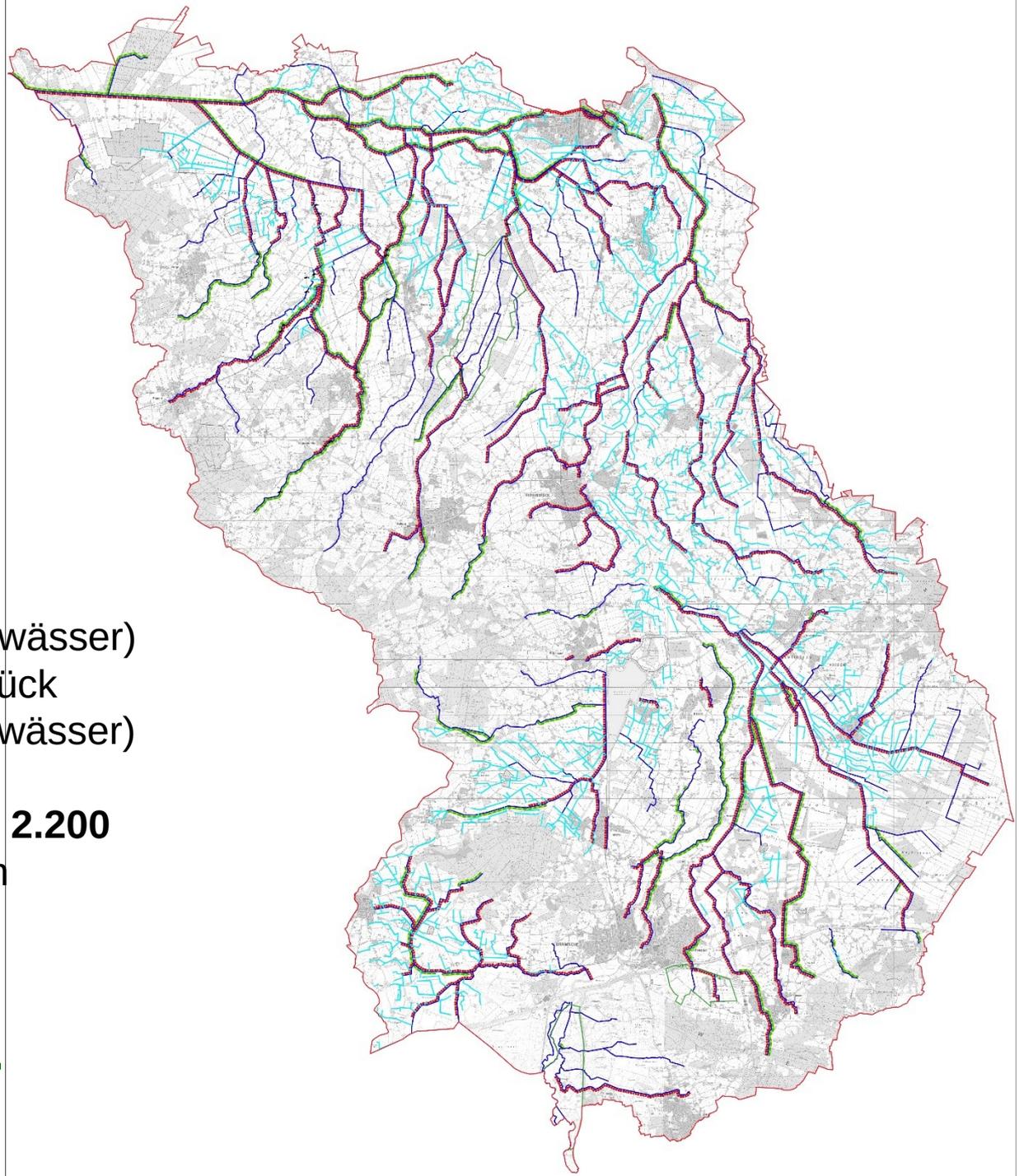
L_{Wabos} = **327** km (571 Gewässer)

RHB's = **140** Stück

Privatgräben **435** km, ca. **2.200**

Gräben / ca. **500** Kunden

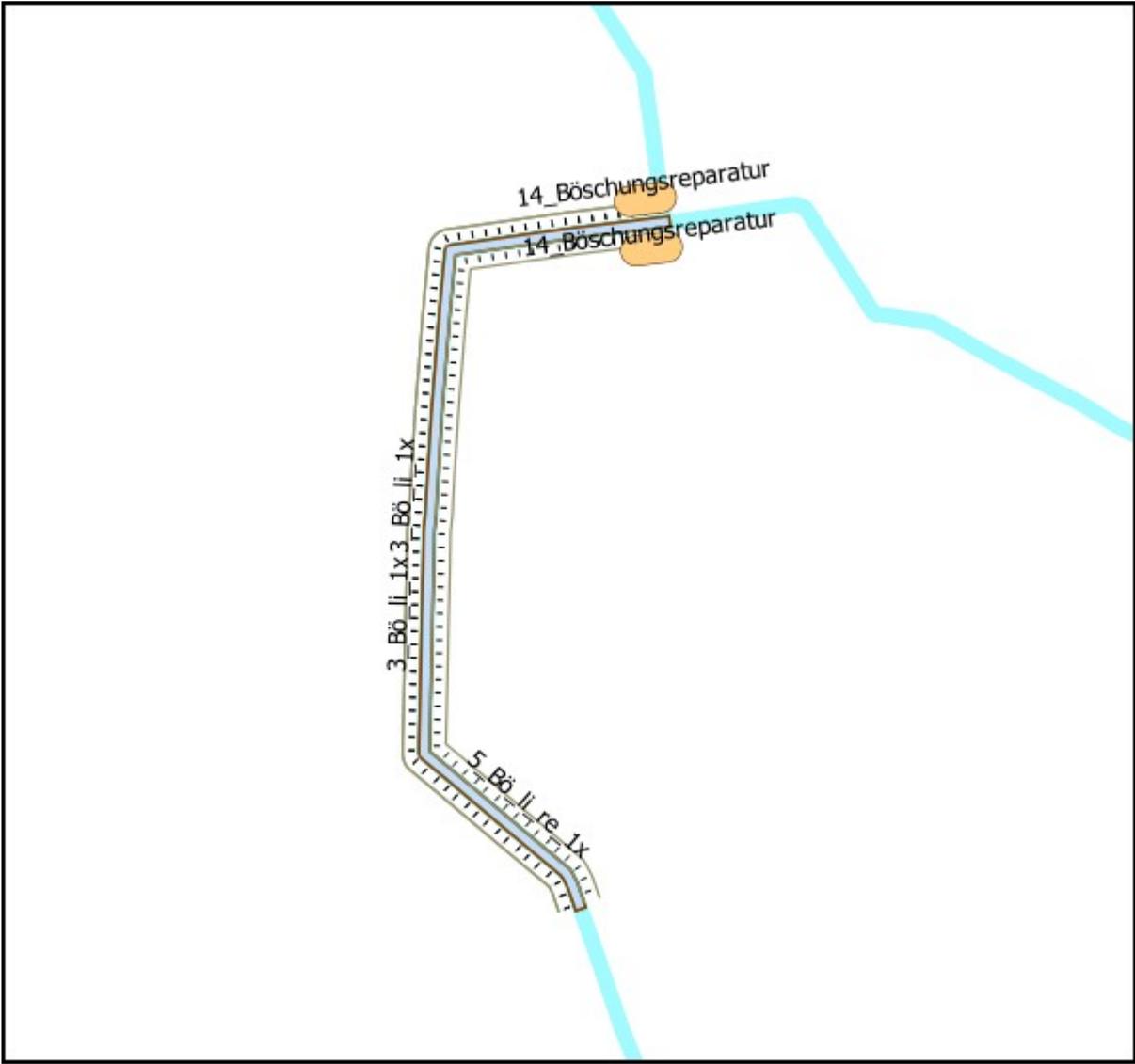
wechselt jährlich!



Seit 2006 auf der Suche nach Lösungen

- Erfassung von Arbeiten u.a. mit Gewässerstationierung
- Zuordnung von Arbeiten an Gewässerabschnitte
- Stundenbuchhaltung =>
Access / Excel => Einlesen GIS => **Routing**
- **LRS** Plugin (hoher Aufwand / fehleranfällig)

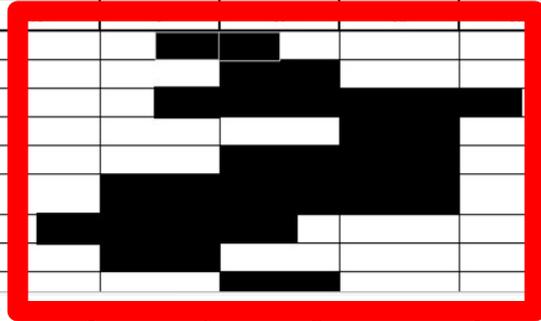
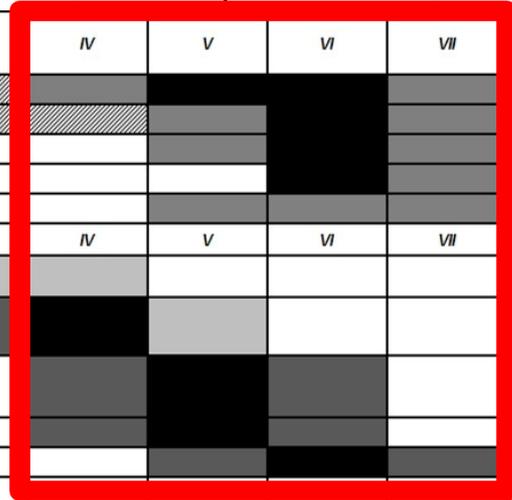
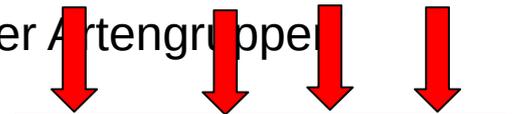
Schaubezirk	GW-Nr.:	GW-Name:	Von [m]:	Bis [m]:	Info:	GWU-Tätigkeit:	Lage im Q-Profil [1 = Sohle; 2 = Ufer; 3 = GW-Randstreifen]	GWU-Gerät:	Vermeidungsmaßnahme	Schutzgebiet / LRT	Betroffene Arten:	Zeitraum:
1	51	Laake	1.900	2.200		G02_Lichtraumprofil freischneiden	3	Lichtraumprflischneider/Astschere	V12_Gehölzprüfung Höhlen etc.	-----	Vögel / Fledermäuse	01.01 -31.02
1	53	Wallenhorster Bach	2.600	2.601		U00 Böschungsschäden beseitigen	2	Erdschaufel	V9_Eisvogelröhre prüfen	-----	Eisvogel	
1	53	Wallenhorster Bach	3.200	3.201	Durchgängigkeit schaffen	U00 Böschungsschäden beseitigen	2	Erdschaufel	V9_Eisvogelröhre prüfen	-----	Eisvogel	
1	53	Wallenhorster Bach	3.600	3.601		U00 Böschungsschäden beseitigen	2	Erdschaufel	V9_Eisvogelröhre prüfen	-----	Eisvogel	
1	145	Penter Bruchgraben	900	901		U00 Böschungsschäden beseitigen	2	Erdschaufel	V9_Eisvogelröhre prüfen	-----	Eisvogel	
2	85	Brünnenwiesengraben	0	10	Brücke einbauen	XXX Sonstiges	1	Erdschaufel	V11_Muscheln Fische absuchen / einsetzen	-----	Fische/Muscheln	
2	81	Uhlenbrockgraben	200	300		G02_Lichtraumprofil freischneiden	3	Lichtraumprflischneider/Astschere	V12_Gehölzprüfung Höhlen etc.	-----	Vögel / Fledermäuse	01.01 -31.02
2	82	Silberflutgraben	600	1.000		G02_Lichtraumprofil freischneiden	3	Lichtraumprflischneider/Astschere	V12_Gehölzprüfung Höhlen etc.	-----	Vögel / Fledermäuse	01.01 -31.02
2	75	Bühnerbach	1.400	1.500		G02_Lichtraumprofil freischneiden	3	Lichtraumprflischneider/Astschere	V12_Gehölzprüfung Höhlen etc.	-----	Vögel / Fledermäuse	01.01 -31.02
2	83	Grünegrasgraben	1.700	2.000	Böschung abziehen	U00 Böschungsschäden beseitigen	2	Erdschaufel	V11_Muscheln Fische absuchen / einsetzen	-----	Fische/Muscheln/Pflanzen	
2	75	Bühner Bach	7.900	8.400	Böschung abziehen	U00 Böschungsschäden beseitigen	2	Erdschaufel	V_14_Bruthöhlen_Eisvogel etc. prüfen	-----	Eisvogel	
2	75	Bühner Bach	8.400	8.700	Böschung abziehen	U00 Böschungsschäden beseitigen	2	Erdschaufel	V_14_Bruthöhlen_Eisvogel etc. prüfen	§ 30 Biotop	Eisvogel	
3	21	Vördener Aue	1300	1500		U00 Böschungsschäden beseitigen	2	Erdschaufel	V3 Böschungsfuss stehen lassen	-----	Libellen	01.03. - 01.04
3	21	Vördener Aue	4600	4900		U00 Böschungsschäden beseitigen	2	Erdschaufel	V11_Muscheln Fische absuchen / einsetzen	-----	Fische/Muscheln/Pflanzen	
3	29	Flöte	9700	9701		U00 Böschungsschäden beseitigen	2	Erdschaufel	V9_Eisvogelröhre prüfen	-----	Eisvogel	
3	29	Flöte	10000	10700		U00 Böschungsschäden beseitigen	2	Erdschaufel	V_14_Bruthöhlen_Eisvogel etc. prüfen	-----	Eisvogel	
3	31	Kalkrieser Grenzgraben	1800	2000		U00 Böschungsschäden beseitigen	2	Erdschaufel	keine	-----	-----	
3	36	Dievengraben B	200	201	Brücke einbauen	XXX Sonstiges	1	Erdschaufel	V11_Muscheln Fische absuchen / einsetzen	-----	-----	
3	21	Vördener Aue	10400	11360		G02_Lichtraumprofil freischneiden	3	Lichtraumprflischneider/Astschere	keine	-----	-----	01.01 -31.02
3	21	Vördener Aue	5700	5701	Hecke schneiden	G02_Lichtraumprofil freischneiden	3	Lichtraumprflischneider/Astschere	keine	-----	-----	01.01 -31.02
3	142	Wasserzug 62	900	1000		G02_Lichtraumprofil freischneiden	3	Lichtraumprflischneider/Astschere	keine	-----	-----	01.01 -31.02
3	22	Krebsbach	400	500		G02_Lichtraumprofil freischneiden	3	Lichtraumprflischneider/Astschere	keine	-----	-----	01.01 -31.02
3	24	Hörstener Dorfgraben	900	1200		G02_Lichtraumprofil freischneiden	3	Lichtraumprflischneider/Astschere	keine	-----	-----	01.01 -31.02
3	24	Hörstener Dorfgraben	0	200		G02_Lichtraumprofil freischneiden	3	Lichtraumprflischneider/Astschere	keine	-----	-----	01.01 -31.02
3	25	Astruper Bach	2500	3000		G02_Lichtraumprofil freischneiden	3	Lichtraumprflischneider/Astschere	keine	-----	-----	01.01 -31.02
3	25	Astruper Bach	600	700		G02_Lichtraumprofil freischneiden	3	Lichtraumprflischneider/Astschere	keine	-----	-----	01.01 -31.02
3	25	Astruper Bach	3700	3710		G02_Lichtraumprofil freischneiden	3	Lichtraumprflischneider/Astschere	keine	-----	-----	01.01 -31.02
3	26	Donau	1600	1800		G02_Lichtraumprofil freischneiden	3	Lichtraumprflischneider/Astschere	keine	-----	-----	01.01 -31.02
3	30	Graben am Westruper Weg	700	1300		G02_Lichtraumprofil freischneiden	3	Lichtraumprflischneider/Astschere	keine	-----	-----	01.01 -31.02
3	30	Graben am Westruper Weg	0	50		G02_Lichtraumprofil freischneiden	3	Lichtraumprflischneider/Astschere	keine	-----	-----	01.01 -31.02



UHV 97 Mittlere Hase

Auswahl repräsentativer Artengruppen

Niederungsfischarten	Fangverbot / Artenschonzeit	Laichsubstrat	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Steinbeißer		Pflanzen	■		■				■	■	■	■	■	■
Schlammpeitzger		Pflanzen	■		■				■	■	■	■	■	■
Karausche		Pflanzen												
Schleie		Pflanzen												
Bitterling		Großmuscheln								■	■	■		
Kieslaicher			X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Bachforelle	15.10.-15.2. / Mindestmaß	Kies, Steine		■	■		■		■					
Äsche	1.3.-15.5. / Mindestmaß	Kies						■	■	■				
Koppe	ganzjährig	Höhlenlaicher unter Steinen oder Holz							■	■	■	■		
Elnitze	ganzjährig	Kies							■	■	■	■		
Barbe	Mindestmaß	Kies							■	■	■	■		
Neuenaugen			X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Meerneunaug		Kies, Steine	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Flussneunaug		Kies	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bachneunaug		Kies	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Libellen			X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Spitzenfleck										■	■	■		
Kleiner Blaupfeil										■	■	■	■	
Helm Azurjungfer										■	■	■	■	■
Grüne Mosaikjungfer										■	■	■	■	■
Grüne Flussjungfer										■	■	■	■	■
Gebänderte Prachtlibelle										■	■	■	■	■
Früher Schilfjäger									■	■	■	■	■	■
Gemeine Keiljungfer									■	■	■	■	■	■
Gefleckte									■	■	■	■	■	■



Weitere Erfahrungen

↯ Beteiligung an drei Projekten zur Programmierung von Apps (ca. 4 Jahre Mitarbeit)

=> jeweils aus Kostengründen gescheitert

↯ Fertige Programme: z.T. hoher Adminaufwand, hohe Lizenzkosten, kaum Programmanpassungen möglich (wenn sehr teuer)

Weitere Erfahrungen

↘ Beteiligung an drei Projekten zur Programmierung von Apps (ca. 4 Jahre Mitarbeit)

⇒ jeweils aus Kostengründen gescheitert

↘ Fertige Programme: z.T. hoher Adminaufwand, hohe Lizenzkosten, kaum Programmanpassungen möglich (wenn sehr teuer)

Tätigkeiten Bagger: Mähkorb



Tätigkeiten Schlepper: Schlegel



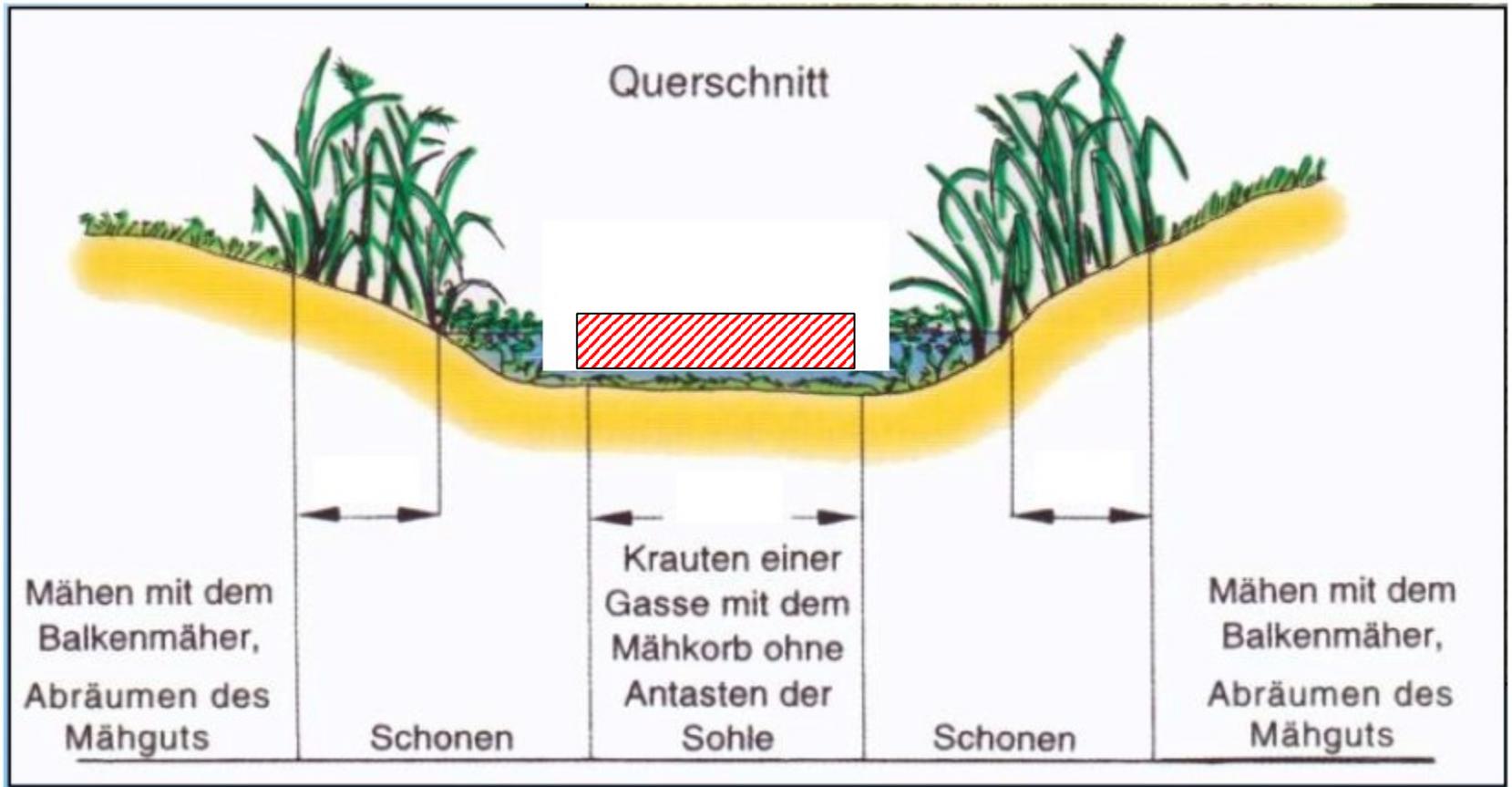
Tätigkeiten Handarbeit

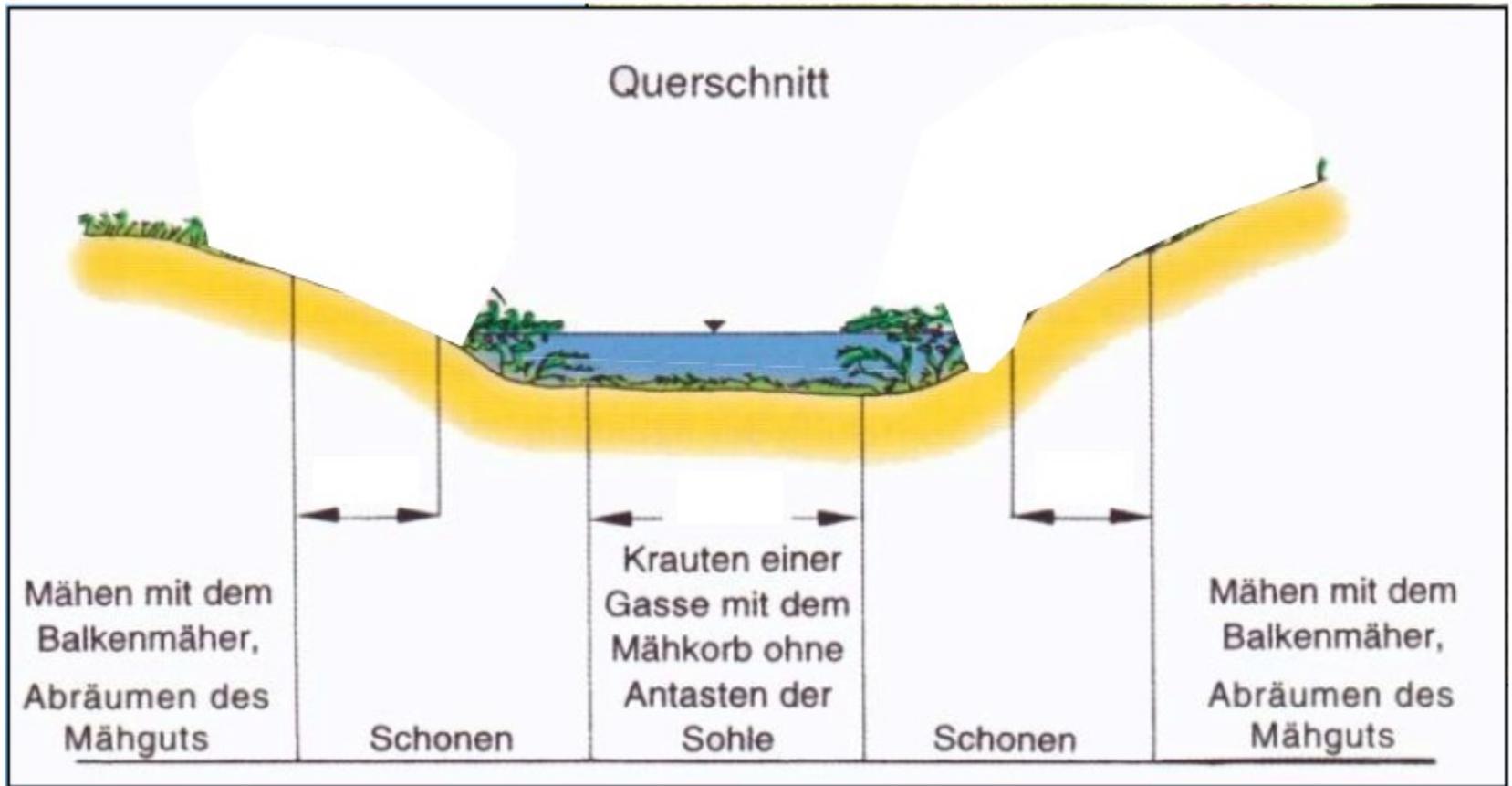


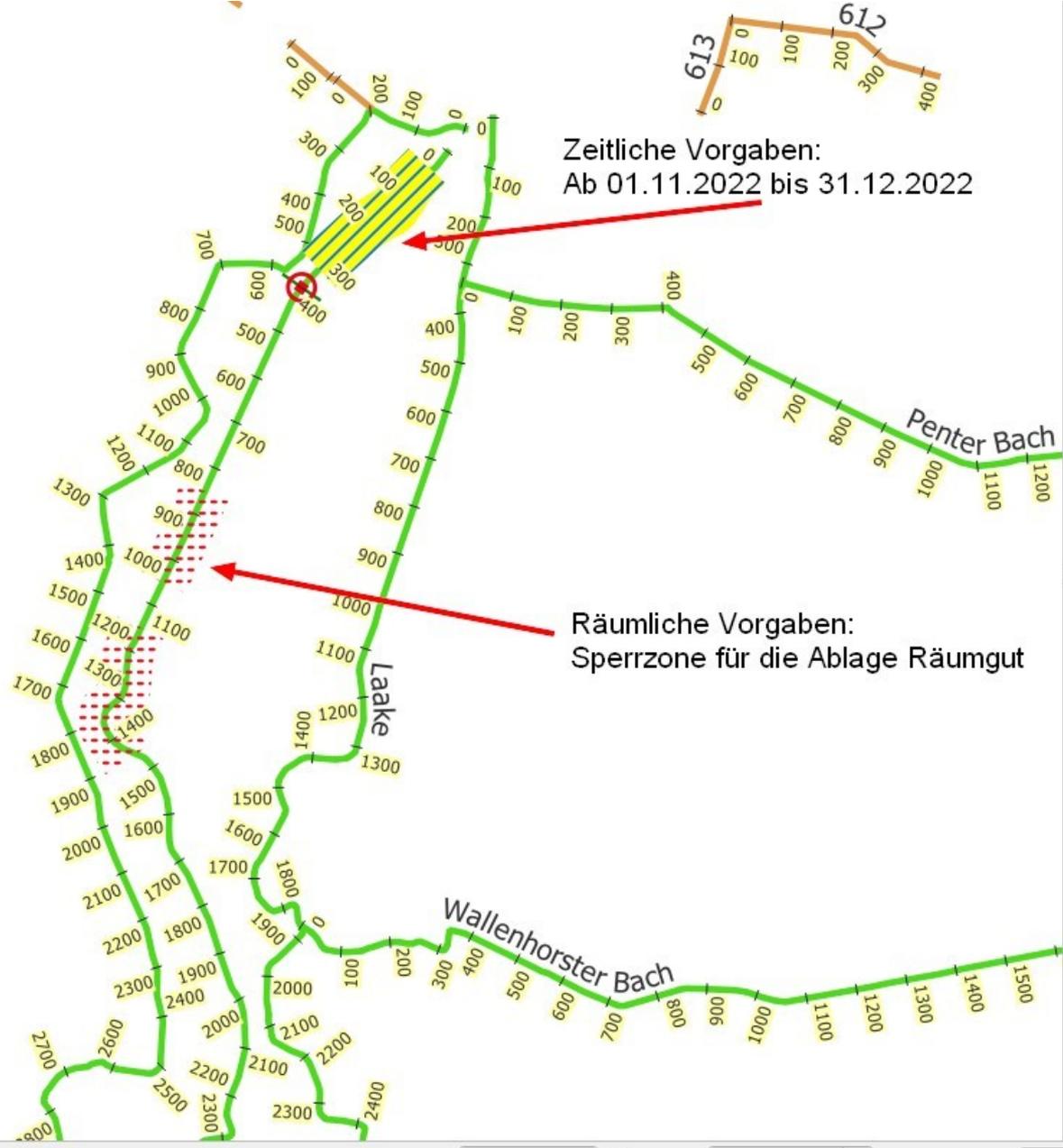
UHV 97 Mittlere Hase

Lösung?

- ¬ Datenhaltung in QGIS => **QField**
- ¬ Open Source
- ¬ Datenhaltung auf eigenem Server möglich
- ¬ Problem:
 - ¬ Datentransfer (vom / zum Endgerät)
 - ¬ Aktualisierung von Arbeitsvorgaben
 - ¬ Leistungserfassung







UHV 97 Mittlere Hase

Nullzustand: Unfertig

- ✓ artl_privat_schlegel_03_02_2022
 - Abschnitte
 - n
 - tlw
 - ja
 - Gewässer
- artl_privat_bagger_03_02_2022
- artl_privat_03_02_2022
- ti_langen_schlegel
- ti_langen_bagger
- ti_langen
- artl_me_bagger_abschn_03_02_2022
- artl_me_schlegel_abschn_03_02_2022
- ableiter_nlwkn
- artl_me
- Artl. Bauwerke
- Station_100 m
- UHV 97
- sg_artland_25_01_2022_schlegel
- sg_artland_25_01_2022_bagger
- Station_Klitzenbach
- Klitzenbach III. Ord.
- EHB SG. Artland
- Google Satellite
- Streetmap_Artl_M
- dgk5_Whedel
- Whedel_1
- dgk5_Artl_M
- Verbandsgebiet_Artl_M_Ortho



UHV 97 Mittlere Hase

Arbeitszustand Schlegel: Fertig

- artl privat schlegel 03_02_2022
 - Abschnitte
 - n
 - tlw
 - ja
 - Gewässer
- artl privat bagger 03_02_2022
- artl privat 03_02_2022
- ti langen schlegel
- ti langen bagger
- ti langen
- artl me bagger abschn 03_02_2022
- artl me schlegel abschn 03_02_2022
- ableiter nlwkn
- artl me
 - Artl. Bauwerke
 - Station 100 m
 - UHV 97
- sg artland 25_01_2022 schlegel
- sg artland 25_01_2022 bagger
- Station Klitzenbach
- Klitzenbach III.Ord.
- EHB SG. Artland
- Google Satellite
- Streetmap_Artl_M
- dgk5_Whedel
- Whedel_1
- dgk5_Artl_M
- Verbandsgebiet_Artl_M_Ortho



UHV 97 Mittlere Hase

Arbeitszustand Bagger: Fertig

- artl_privat_schlegel_03_02_2022*
 - Abschnitte
 - n
 - tlw
 - ja
 - Gewässer
- artl_privat_bagger_03_02_2022*
 - Abschnitte
 - j
 - n
 - tlw
 - Gewässer
- artl_privat_03_02_2022*
- ti_langen_schlegel*
- ti_langen_bagger*
- ti_langen*
- artl_me_bagger_abschn_03_02_2022*
- artl_me_schlegel_abschn_03_02_2022*
- ableiter_nlwkn*
- artl_me*
- Artl. Bauwerke*
- Station_100 m*
- UHV 97*
- sg_artland_25_01_2022_schlegel*
- sg_artland_25_01_2022_bagger*
- Station_Klitzenbach*
- Klitzenbach III.Ord.*
- EHB SG. Artland*
- Google Satellite**



UHV 97 Mittlere Hase

Arbeitszustände: Fertig

- artl_privat_schlegel_03_02_2022
 - Abschnitte
 - n
 - tlw
 - ja
 - Gewässer
- artl_privat_bagger_03_02_2022
 - Abschnitte
 - j
 - n
 - tlw
 - Gewässer
- artl_privat_03_02_2022
- ti_langen_schlegel
- ti_langen_bagger
- ti_langen
- artl_me_bagger_abschn_03_02_2022
- artl_me_schlegel_abschn_03_02_2022
- ableiter_nlwkn
- artl_me
- Artl. Bauwerke
- Station_100 m
- UHV 97
- sg_artland_25_01_2022_schlegel
- sg_artland_25_01_2022_bagger
- Station_Klitzenbach
- Klitzenbach III.Ord.
- EHB SG. Artland
- Google Satellite
- Streetmap Artl M



UHV 97 Mittlere Hase

Unterhaltungsverband UHV 97 Mittlere Hase

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!